

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2003-10244
(P2003-10244A)

(43)公開日 平成15年1月14日(2003.1.14)

(51) Int.Cl.⁷
A 6 1 F 13/496
5/44
13/15
13/49
13/494

識別記号

F I
A 6 1 F 5/44
A 4 1 B 13/02

テーマコート* (参考)

H 3 B 0 2 9
U 4 C 0 9 8
B
K

審査請求 未請求 請求項の数20 OL (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2002-118226(P2002-118226)
(22) 出願日	平成14年4月19日(2002.4.19)
(31) 優先権主張番号	特願2001-125001(P2001-125001)
(32) 優先日	平成13年4月23日(2001.4.23)
(33) 優先権主張国	日本(JP)

(71)出願人 000115108
ユニ・チャーム株式会社
愛媛県川之江市金生町下分182番地

(72)発明者 大坪 俊文
香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7
ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン
ター内

(74)代理人 100066267
弁理士 白浜 吉治 (外1名)

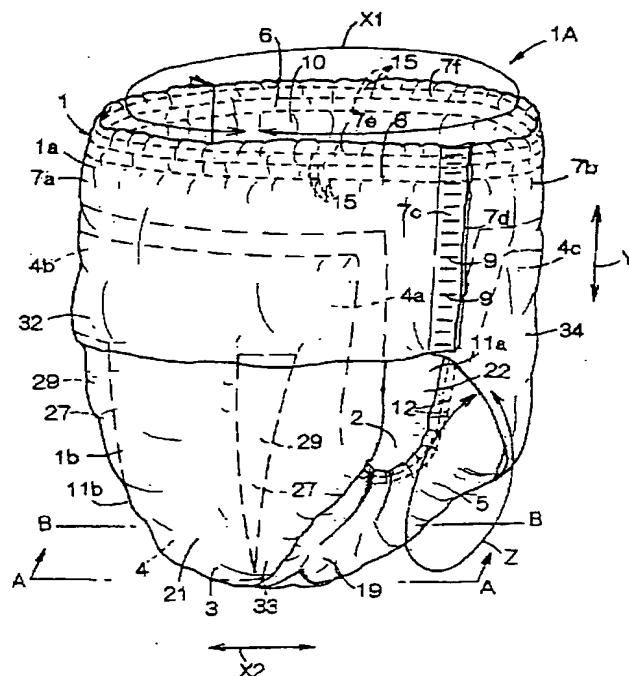
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パンツ型の使い捨て着用物品

(57) 【要約】

【課題】 股下域を着用者の股間部に納めることができ、着用中の違和感がなく、排泄物が股下域から漏れてしまうことがないパンツ型の使い捨て着用物品を提供する。

【解決手段】 おむつなどのパンツ型の使い捨て着用物品 1 A は、前後胴周り域 3 2、3 4 と股下域 3 3 とを備え、可撓性シャーシ 1 と半剛性吸収パネル 4 とからなる。おむつ 1 A では、第 1 タック側域 1 9 と第 2 タック側域とが折曲されて左右脚周り開口 1 1 a、1 1 b から物品 1 A の内側に折り込まれている。



監修 日本国特許庁

【特許請求の範囲】

【請求項1】 身体対向側および着衣対向側と、互いに対向する前後胴周り域およびそれら間の股下域と、ウエストホールおよび一對のレッグホールとを有するパンツ型の使い捨て着用物品において、

可撓性シャーシと、

第1、第2側縁および第1、第2端縁を有し、前記身体対向側に位置する半剛性吸収パネルとを備え、

一對の斜辺および底辺で画成されるほぼ台形およびほぼ三角形の一つを有する第1、第2タック側域が、前記股下域のほぼ中央域において前記第1、第2タック側域の頂点の各々が互いに対向するとともに前記底辺の各々が前記吸収パネルの前記第1、第2側縁に沿って位置した状態で、前記股下域の両側に設けられており、

前記第1、第2タック側域が、前記斜辺の各々に沿って折り曲げられて前記一對のレッグホールから前記物品の内側へそれぞれタックされていることを特徴とする前記物品。

【請求項2】 前記シャーシが、前後部を有する環状の伸縮性ウエスト部材と、前後部を有するほぼU形の股下部材とからなり、前記股下部材が、前記身体対向側を画成する透液性内面シートと、前記着衣対向側を画成する不透液性外面シートとからなっていて、前記股下部材の前後部が、前記ウエスト部材の前後部にそれぞれ接合され、前記吸収パネルが、前記股下部材の内外面シートの間に介在している請求項1記載の物品。

【請求項3】 前記ウエスト部材が、少なくとも一層の通気性シートからなる請求項2記載の物品。

【請求項4】 弾性化サイドフラップが、前記吸収パネルの側縁に沿って備えられている請求項1ないし3のいずれかに記載の物品。

【請求項5】 前記弾性化サイドフラップが、内側へ倒された状態でその両端において固定されていて、その両端間の中間が、前記弾性化サイドフラップの収縮で前記内面シートからその上方へ離間する請求項4記載の物品。

【請求項6】 前記シャーシが、前記身体対向側を画成する透液性内面シートと、前記着衣対向側を画成する不透液性外面シートとからなり、前記吸収パネルが、前記内外面シートの間に介在している請求項1、3ないし5のいずれかに記載の物品。

【請求項7】 前記股下域が、前記第1、第2タック側域の間に低剛性タック案内中央域を有し、前記低剛性タック案内中央域が、前記吸収パネルが存在する前記物品の残余の域のそれよりも低くされている請求項1ないし6のいずれかに記載の物品。

【請求項8】 前記低剛性タック案内中央域が、前記低剛性タック案内中央域における前記吸収パネルを部分的に除くことで低剛性になされている請求項7記載の物品。

【請求項9】 前記低剛性タック案内中央域が、前記低剛性タック案内中央域における前記吸収パネルの材料の坪量を前記吸収パネルの残余のそれよりも減少することで低剛性でなされている請求項7記載の物品。

【請求項10】 前記股下域が、低剛性タック案内前域を有し、前記低剛性タック案内前域が、前記前後胴周り域における前記第1、第2タック側域の斜辺と前記吸収パネルの前記第1端縁との間の両側に位置し、前記低剛性タック案内前域の剛性が、前記吸収パネルが存在する前記物品の残余の域のそれよりも低くされている請求項1ないし9のいずれかに記載の物品。

【請求項11】 前記股下域が、低剛性タック案内後域を有し、前記低剛性タック案内後域が前記後胴周り域における前記第1、第2タック側域の斜辺と前記吸収パネルの前記第2端縁との間の両側に位置し、前記低剛性タック案内後域の剛性が、前記吸収パネルが存在する前記物品の残余の域のそれよりも低くされている請求項10記載の物品。

【請求項12】 前記低剛性タック案内前後域が、前記低剛性タック案内前後域における前記吸収パネルを部分的に除くことで低剛性でなされている請求項10又は11記載の物品。

【請求項13】 前記低剛性タック案内前後域が、前記低剛性タック案内前後域における前記吸収パネルの坪量を前記吸収パネルの残余のそれよりも減少することで低剛性でなされている請求項10又は11記載の物品。

【請求項14】 前記第1、第2タック側域が、前記第1、第2タック側域における前記吸収パネルの材料の坪量を前記吸収パネルの残余のそれよりも減少することで、前記低剛性タック案内前後域を除く前記吸収パネルの残余の域のそれよりも低剛性になされている請求項1ないし13のいずれかに記載の物品。

【請求項15】 前記シャーシが、少なくとも一層の通気性シートからなり、前記吸収パネルが、前記シャーシの身体対向側の少なくとも股下域に配置されており、前記吸収パネルが、透液性内面シートと、不透液性外面シートと、前記内外面シートの間に介在する半剛性の吸収コアとからなる請求項1記載の物品。

【請求項16】 弾性化サイドフラップが、前記レッグホールの近傍における前記シャーシおよび前記吸収パネルにそれぞれ備えられている請求項15記載の物品。

【請求項17】 前記吸収パネルの前記弾性化サイドフラップが、内側へ倒された状態でその両端が固定されていて、前記両端間の中間が前記吸収パネルの前記弾性化サイドフラップの収縮で前記内面シートからその上方へ離間する請求項16記載の物品。

【請求項18】 ダーツが、前記吸収パネルが位置する域の適宜部位に設けられている請求項1ないし17のいずれかに記載の物品。

【請求項19】 ダーツが、前記第1、第2タック側域

に設けられている請求項 18 記載の物品。

【請求項 20】 前記ウエストホールが、弾性化されている請求項 1 ないし 19 のいずれかに記載の物品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、排泄物を吸収、保持する、おむつ、トレーニングパンツなどのパンツ型の使い捨て着用物品に関する。

【0002】

【従来の技術】互いに対向する前胴周り域および後胴周り域と、それら胴周り域の間に位置する股下域とを備え、透液性内面シートおよび不透液性外面シートと、それらシートの間を介して股下域から前後胴周り域へ向かって延びる吸収パネル／コアとから構成され、胴周り開口とその下方に一对の左右脚周り開口とが形成されたパンツ型の使い捨ておむつは公知である。

【0003】前記公知のおむつは、その股下域が物品の幅方向内方へ向かって弧を描いており、股下域の幅寸法が前後胴周り域のそれよりも小さく、前後胴周り域の連結を解除した展開平面形状が実質的に砂時計型を呈する。この物品では、吸収パネル／コアの両側縁部から幅方向外方へ延びる内面シートと外面シートとが左右脚周り開口を囲むサイドフラップを形成している。そのようなおむつとしては、特開平 11-104177 号公報と特開平 11-155904 号公報とに開示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】おむつでは、股下域の幅寸法が着用者の股間部のそれよりも大きいと、物品を着用したときに、股下域が着用者の股間部に納まらず、特に、内外面シートよりも高剛性であって所与厚みを有する吸収パネル／コアが股間部において嵩張り、おむつの着用中に違和感がある。おむつの股下域を着用者の股間部に納めるには、股下域の幅寸法を着用者の股間部のそれと同一または股間部のそれよりも小さくすればよい。しかし、股下域の幅寸法が小さくなるにしたがって、股下域に位置する吸収パネル／コアの幅寸法も小さくなるので、股下域における排泄物吸収機能が低下し、股下域から排泄物が漏れ易くなってしまう。

【0005】ちなみに、着用者の股間部の幅寸法は、概ね 30～80mm の範囲にある。また、市販されているおむつの多くは、股下域における排泄物吸収機能の低下を防ぐため、股下域に位置する吸収パネルの最小幅寸法が概ね 100～200mm の範囲にあり、サイドフラップを含む股下域の最小幅寸法が概ね 150～300mm の範囲にあるので、股下域の幅寸法が着用者の股間部の幅寸法よりも大きい。

【0006】本発明の課題は、股下域を着用者の股間部に納めることができ、着用中の違和感がなく、排泄物が股下域から漏れてしまうことがないおむつなどのパンツ型の使い捨て着用物品を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するための本発明は、身体対向側および着衣対向側と、互いに対向する前後胴周り域およびそれら間の股下域と、ウエストホールおよび一对のレッグホールとを有するパンツ型の使い捨て着用物品に存する。

【0008】本発明の特徴とするところは、前記物品が、可撓性シャーシと、第 1、第 2 側縁および第 1、第 2 端縁を有し、前記身体対向側に位置する半剛性吸収パネルとを備え、一对の斜辺および底辺で画成されるほぼ台形およびほぼ三角形の一つを有する第 1、第 2 タック側域が、前記股下域のほぼ中央域において前記第 1、第 2 タック側域の頂点の各々が互いに対向するとともに前記底辺の各々が前記吸収パネルの前記第 1、第 2 側縁の近傍に位置した状態で、前記股下域の両側に設けられており、前記第 1、第 2 タック側域が、前記斜辺の各々に沿って折り曲げられて前記一对のレッグホールから前記物品の内側へそれぞれタックされていることにある。

【0009】

【発明の実施の形態】添付の図面を参照し、本発明に係るパンツ型の使い捨て着用物品の詳細を説明すると、以下のとおりである。

【0010】図 1、2 は、一例として示す着用物品としてのおむつ 1A の斜視図と、第 1 および第 2 タック側域 19、20 をおむつ 1A の内側に折り込む以前の状態で示すおむつ 1A の斜視図とであり、図 3 は、おむつ 1A の両側縁を分離した状態で示す図 2 のおむつ 1A の部分破断展開斜視図である。図 1、2 では、胴周り方向を矢印 X1、幅方向を矢印 X2 で示し、縦方向を矢印 Y、脚周り方向を矢印 Z で示す。図 3 は、第 1 タック側域 19 にダーツ 23 を形成する以前の状態にある。

【0011】おむつ 1A は、可撓性シャーシ 1 と、半剛性吸収パネル 4 とからなる。シャーシ 1 は、環状の伸縮性ウエスト部材 1a と、ほぼ U 形の股下部材 1b とからなる。ウエスト部材 1a は、その両側部で接合された前後部材 7a、7b からなる。股下部材 1b は、身体対向側を画成する透液性内面シート 2 と、着衣対向側を画成する不透液性外面シート 3 とからなる。吸収パネル 4 は、内面シート 2 と外面シート 3 との間を介してそれらシート 2、3 のうちの少なくとも一方の内面に接合されている。

【0012】おむつ 1A は、互いに対向する前胴周り域 32 および後胴周り域 34 と、それら胴周り域 32、34 の間に位置する股下域 33 とを有する。おむつ 1A は、吸収パネル 4 の両側縁部 4a の外側に位置して股下域 33 を脚周り方向へ延びるサイドフラップ 5 と、吸収パネル 4 の前後端縁部 4b、4c の外側に位置して前後胴周り域 32、34 を胴周り方向へ延びるエンドフラップ 6 とを有する。

【0013】ウエスト部材 1a は、通気性を有し、その

5

胴周り方向中央部が前後胴周り域32、34に延びる股下部材1bの外周シート3の外周面に接合され、側部7c、7dが合掌状に重なり合い、縦方向へ間欠的に並ぶ多数の熱融着線9を介して接合されている。かくして、胴周り開口10と一対の左右脚周り開口11a、11bとが画成されている。シャーシ1は、そのウエスト部材1aの幅寸法が股下部材1bの幅寸法よりも大きく、その平面形状がほぼ実質的に砂時計型を呈する。

【0014】吸収パネル4は、股下域33から前後胴周り域32、34へ向かって延びている。吸収パネル4は、フラップバルブと高吸収性ポリマー粒子との混合物、または、フラップバルブと高吸収性ポリマー粒子と熱可塑性合成樹脂繊維との混合物であり、所与厚みに圧縮されている。ゆえに、吸収パネル4は、シャーシ1よりも高剛性である。吸収パネル4は、その型崩れやポリマー粒子の脱落を防止するため、全体がティッシュペーパーや親水性繊維不織布等の透液性シートに包被されていることが好ましい。ポリマー粒子としては、デンプン系、セルロース系、合成ポリマー系のものを使用することができる。

【0015】サイドフラップ5は、吸収パネル4の両側縁部4aから幅方向外方へ延びる内面シート2と外面シート3とから形成されている。エンドフラップ6は、吸収パネル4の前後端縁部4b、4cから縦方向外方へ延びるウエスト部材1aの上端部から形成されている。サイドフラップ5には、脚周り方向へ延びる複数条の脚周り用弾性部材12が伸長状態で取り付けられている。脚周り用弾性部材12は、内面シート2の内面に固定されている。サイドフラップ5は、吸収パネル4の両側縁部4aの外側において内面シート2の外周の側へ向かって折曲されていて、前後胴周り域32、34に位置する部分がおむつ1Aの幅方向内方へ倒伏した状態でエンドフラップ6に固定されている。

【0016】なお、図示はしていないが、サイドフラップ5が内外面シート2、3とは別個のシートから形成され、そのシートが吸収パネル4の両側縁部4aに取り付けられていてもよい。この場合、サイドフラップ5を形成するシートとしては、実質的に不透液性の疎水性繊維不織布、疎水性繊維不織布と不透液性プラスチックフィルムとを重ね合わせた複合シートのいずれかを使用することができる。

【0017】シャーシ1のウエスト部材1aは、伸縮性かつ疎水性の2枚の繊維不織布13、14を互いに重ねることで形成され、それらの端部7e、7fには、胴周り方向へ延びる複数条の胴周り用弾性部材15が不織布13、14間に介在して伸長状態で取り付けられている。

【0018】股下域33は、幅方向中央域33aと幅方向両側域33bとを有する。股下域33は、図2、3に一点鎖線で示すように、その幅方向中央域33aで交差

6

する第1および第2仮想タック案内線16、17を有する。幅方向中央域33aには、吸収パネル4を部分的に除くことでタック案内中央域18が画成されている。タック案内中央域18の剛性は、吸収パネル4が介在するおむつ1Aの残余の域の剛性よりも低くなっている。

【0019】第1仮想タック案内線16は、前胴周り域32の側に位置する左脚周り開口11aの周縁11a1から後胴周り域34の側に位置する右脚周り開口11bの周縁11b2に向かって幅方向へ延びている。第2仮想タック案内線17は、前胴周り域32の側に位置する右脚周り開口11bの周縁11b1から後胴周り域34の側に位置する左脚周り開口11aの周縁11a2に向かって幅方向へ延びている。

【0020】股下域33は、左脚周り開口11aの周縁と第1および第2仮想タック案内線16、17に囲まれたほぼ台形の第1タック側域19と、右脚周り開口11bの周縁と仮想タック案内線16、17とに囲まれたほぼ台形の第2タック側域20と、第1および第2仮想タック案内線16、17と前胴周り域32との間に延びる前部域21と、第1および第2仮想タック案内線16、17と後胴周り域34との間に延びる後部域22とに区分されている。したがって、第1、第2タック側域19、20のほぼ台形は、股下域33において、第1および第2仮想タック案内線16、17を斜辺とし、吸収パネル4の各側縁4aを底辺として画成され、その頂点が対向していることになる。

【0021】第1および第2タック側域19、20には、脚周り方向へ延びる一対のダーツ23が形成されている。図3では、第1タック側域19にダーツ23を設けるための部位24が形成されている。部位24は、おむつ1Aの幅方向内方へ向かって弧を画く接合線25とおむつ1Aの幅方向外方へ向かって弧を画く接合線26との間に延び、その形状が紡錘型を呈する。ダーツ23は、それら接合線25、26を矢印Vの方向へ引き寄せ、それら接合線25、26近傍を固着することにより作ることができる。ダーツ23が形成された第1および第2タック側域19、20では、部位24がおむつ1Aの下方へ向かって延びている。

【0022】吸収パネル4の両側縁部4aの内側には、各一対のタック案内前後域27、28が形成されている。タック案内前域27は、股下域33の幅方向中央域33aと前胴周り域32に位置する吸収パネル4の前端縁部4bとの間に形成され、タック案内中央域18から吸収パネル4の前端縁部4bに向かって脚周り方向へ延びている。タック案内後域28は、股下域33の幅方向中央域33aと後胴周り域34に位置する吸収パネル4の後端縁部4cとの間に形成され、タック案内中央域18から吸収パネル4の後端縁部4cに向かって脚周り方向へ延びている。タック案内前後域27、28は、吸収パネル4を部分的に除くことで低剛性に画成されてい

る。このタック案内前後域27, 28の剛性は、吸収パネル4が介在するおむつ1Aの残余のそれよりも低くなっている。

【0023】第1および第2タック側域19, 20は、第1および第2仮想タック案内線16, 17とを介して折曲され、前後部域21, 22の間に介在するように、ダーツ23とともに左右脚周り開口11a, 11bからおむつ1Aの内側に向かって折り込まれている。

【0024】図3の展開斜視図から図1のおむつ1Aを組立てるには、内面シート2を内側にしておむつ1Aを二点鎖線で示す中心線Lで折曲し、シャーシ1のウエスト部材1aの側部7c, 7dを連結してシャーシ1を環状に形成する。次に、第1および第2タック側域19, 20を第1および第2仮想タック案内線16, 17を介して折曲し、図2に矢印Wで示すように、それら第1および第2タック側域19, 20を左右脚周り開口11a, 11bからおむつ1Aの内側に折り込めばよい。

【0025】図3に示すように、第1および第2仮想タック案内線16, 17とがなす角度 θ が $60^\circ \sim 90^\circ$ の範囲にあることが好ましい。角度 θ が 60° 未満の場合では、折り込まれた第1および第2タック側域19, 20が着用者の股間部に合致せず、股下域33を着用者の股間部に納めることが難しい。角度 θ が 90° を越えると、第1および第2仮想タック案内線16, 17がウエスト部材1aの側部7c, 7dにまで延び、側部7c, 7dがおむつ1Aの幅方向内方へ折り込まれてしまう。

【0026】図4, 5は、図1のA-A線矢視断面図と、図1のB-B線端面図とである。おむつ1Aでは、ほぼ台形の第1および第2タック側域19, 20にダーツ23が形成されており、第1および第2タック側域19, 20が第1および第2仮想タック案内線16, 17を介してタックされて左右脚周り開口11a, 11bからおむつ1Aの内側に折り込まれているので、ダーツ23を形成せずかつ第1および第2タック側域19, 20を折り込む以前よりも股下域33の幅寸法を小さくすることができる。おむつ1Aを着用したときに、股下域33が着用者の股間部に納まり、着用したおむつ1Aに対する違和感がない。

【0027】股下域33の幅方向中央域33aに低剛性タック案内中央域18を形成しているのので、幅方向中央域33aの剛性は吸収パネル4が介在するおむつ1Aの残余域のそれよりも低い。したがって、幅方向中央域33aが着用者の股間部に当接したときの違和感を低減することができる。

【0028】おむつ1Aの着用時では、前後胴周り域32, 34が着用者の胴部に沿ってほぼ環状に変形すると、吸収パネル4が、タック案内域前後域27, 28を介して折れ曲がってほぼ環状に変形し、着用者の胴部の形状に適応し易く、着用者の肌に密着する。

【0029】図4に示すように、第1および第2タック

側域19, 20が左右脚周り開口11a, 11bからおむつ1Aの内側に折り込まれることによって、第1および第2タック側域19, 20が上方へ向かって起立する。起立したそれら第1および第2タック側域19, 20が排泄物に対する障壁を形成するので、股下域33からの排泄物の漏れを防ぐことができる。股下域33の幅寸法を小さくしたとしても、第1および第2タック側域19, 20に位置する吸収パネル4が排泄物を吸収、保持するので、股下域33における排泄物吸収機能が低下することはない。

【0030】図5に示すように、第1および第2タック側域19, 20は、折り込まれたときに、それら域19, 20において外面シート3の外面どうしが互いに重なり合う。また、第1および第2タック側域19, 20は、折り込み形態を維持するため、それら域19, 20において互いに重なり合う外面シート3の外面どうしを固定してもよい。また、第1および第2タック側域19, 20を折り込んだ状態では、第1および第2タック側域19, 20の折り込み形態を維持するため、第1タック側域19に延びる内面シート2の外面と前後部域21, 22に延びる内面シート2の外面とを重ね合わせるとともに、第2タック側域20に延びる外面シート3の外面と前後部域21, 22に延びる内面シート2の外面とを重ね合わせ、それら域19, 20, 21, 22において互いに重なり合う内面シート2の外面どうしを固定してもよい。

【0031】なお、図示はしていないが、低剛性タック案内中央域18が股下域33の幅方向中央域33aのみならず、股下域33の幅方向両側域33bに形成されていてもよい。この場合では、第1および第2タック側域19, 20の左右脚周り開口11a, 11bからおむつ1Aの内側への折り込みが一層容易になる。

【0032】図6, 7は、他の実施の形態を示すおむつ1Bの斜視図と、第1および第2タック側域19, 20を左右脚周り開口11a, 11bからおむつ1Aの内側に折り込む以前の状態で示すおむつ1Bの斜視図とであり、図8は、前後胴周り域32, 34の連結を解いた状態で示す図6のおむつ1Bの部分破断展開斜視図である。図6, 7では、胴周り方向を矢印X1、幅方向を矢印X2で示し、縦方向を矢印Y、脚周り方向を矢印Zで示す。図8は、第1タック側域19にダーツ23を形成する以前の状態にある。

【0033】このおむつ1Bは、可撓性シャーシ1と、半剛性吸収パネル4とからなる。シャーシ1は、身体対向側を画成する透液性内面シート2と、着衣対向側を画成する不透液性外面シート3とからなり、吸収パネル4が内外面シート2, 3に介在し、股下域33に一点鎖線で示す第1および第2仮想タック案内線16, 17とが形成されている点において図1のおむつ1Aと同一である。ただし、おむつ1Bでは、シャーシ1は、おむつ1

10

20

30

40

50

Aのウエスト部材1aと股下部材1bとが連続する内外面シート2、3で形成されている。また、第1および第2タック側域はほぼ三角形に形成されている。

【0034】おむつ1Bは、図7に示すように、股下域33の幅寸法が前後胴周り域32、34の幅寸法よりも小さく、その平面形状が実質的に砂時計型を呈する。

【0035】股下域33のサイドフラップ5には、脚周り方向へ延びる複数条の脚周用弾性部材12が伸長状態で取り付けられている。エンドフラップ6には、胴周り方向へ延びる複数条の胴周用弾性部材15が伸長状態で取り付けられている。脚周用弾性部材12と胴周用弾性部材15とは、内外面シート2、3の間に介在し、それらシート2、3の内面に固定されている。

【0036】前後胴周り域32、34を縦方向へ延びるサイドフラップ5は、合掌状に重なり合い、縦方向へ間欠的に並ぶ多数の熱融着線9を介して接合されている。かくして、胴周り開口10と一対の左右脚周り開口11a、11bとが画成されている。

【0037】おむつ1Aとは異なり、おむつ1Bでは、股下域33の幅方向中央域33aとタック案内前後域27、28とに吸収パネル4が存在している。股下域33の幅方向中央域33aには、そこにおける剛性がおむつ1Bの吸収パネル4が存在する残余域のそれよりも低い低剛性タック案内中央域18が画成されている。また、タック案内前後域27、28は、そこにおける剛性がおむつ1Bの吸収パネル4が存在する残余域のそれよりも低い剛性になっている。

【0038】低剛性タック案内前後域27、28の剛性は、吸収パネル4の坪量を吸収パネル4の残余域のそれよりも低くし、吸収パネル4の厚み寸法を吸収パネル4の残余域のそれよりも小さくすることで与えられている。

【0039】第1および第2タック側域19、20は、第1および第2仮想タック案内線16、17を介してタックされ、前後域21、22との間に介在するように、ダーツ23とともに左右脚周り開口11a、11bからおむつ1Bの内側に向かって折り込まれている。

【0040】図8の展開斜視図から図6のおむつ1Bを組立てるには、内面シート2を内側にしておむつ1Bを中心線Lで折曲し、前後胴周り域32、34を互いに連結する。次に、第1および第2タック側域19、20を第1および第2仮想タック案内線16、17を介して折曲し、図7に矢印Wで示すように、それら域19、20を左右脚周り開口11a、11bからおむつ1Bの内側に折り込めばよい。

【0041】第1および第2タック側域19、20は、ダーツ23が形成されており、第1および第2仮想タック案内線16、17を介して折曲されて左右脚周り開口11a、11bからおむつ1Bの内側に折り込まれているので、図1のおむつ1Aと同様に、股下域33の幅寸

法を小さくすることができる。おむつ1Bを着用したときに、股下域33が着用者の股間部に納まり、着用したおむつ1Bに対する違和感がない。

【0042】第1および第2タック側域19、20は、胴周り開口上方へ起立し、排泄物に対する障壁を形成するので、股下域33からの排泄物の漏れを防ぐことができる。股下域33の幅寸法を小さくしたとしても、股下域33の幅方向中央域33aと第1および第2タック側域19、20とに位置する吸収パネル4が排泄物を吸収、保持するので、股下域33における排泄物吸収機能が低下することはない。

【0043】おむつ1Bの着用時では、図1のそれと同様に、吸収パネル4の両側縁部4aが低剛性タック案内前後域27、28を介して折れ曲がって吸収パネル4が着用者の胴部に沿ってほぼ環状に変形し、吸収パネル4が介在する物品1Bの当該域が着用者の胴部の形状に適応し易く、着用者の肌に密着する。

【0044】なお、図示はしていないが、低剛性タック案内中央域18が股下域33の幅方向中央域33aのみならず、股下域33の幅方向両側域33bに形成されていてもよい。この場合では、第1および第2タック側域19、20の左右脚周り開口11a、11bからおむつ1Bの内側への折り込みが一層容易になる。

【0045】図9、10は、他の実施の形態を示すおむつ1Cの斜視図と、第1および第2タック側域19、20を左右脚周り開口11a、11bからおむつ1Cの内側に折り込む以前の状態で示すおむつ1Cの斜視図とであり、図11は、前後胴周り域32、34の連結を解除した状態で示す図10の物品1Cの部分破断展開斜視図である。図9、10では、胴周り方向を矢印X1、幅方向を矢印X2で示し、縦方向を矢印Y、脚周り方向を矢印Zで示す。

【0046】このおむつ1Cは、シャーシ1と、半剛性吸収パネル4とからなる。シャーシ1は、互いに接合された内外側シート36a、36bからなる。吸収パネル4は、身体対向側を画成する透液性内面シート2と、着衣対向側を画成する不透液性外面シート3と、内外面シート2、3との間に介在してそれらシート2、3のうちの少なくとも一方の内面に固定された吸収コア44とからなり、外面シート3を介してシャーシ1の内側シート36aに固定されている。シャーシ1は通気性を有し、その平面形状は内外面シート2、3のそれよりも大きく、ほぼ砂時計型を呈する。

【0047】おむつ1Cは、互いに対向する前胴周り域32および後胴周り域34と、それら胴周り域32、34の間に位置する股下域33とを有する。おむつ1Cは、コア44の両側縁部44aの外側に位置して脚周り方向へ延びるサイドフラップ5a、5bと、コア44の前後端縁部44b、44cの外側に位置して前後胴周り域32、34を胴周り方向へ延びるシャーシ1のエンド

フラップ6とを有する。

【0048】サイドフラップ5aは、コア44の両側縁部44aから幅方向外方へ延びる内外面シート2、3の部分から、サイドフラップ5bは、コア44の両側縁部44aから幅方向へ延びるシャーシ1の部分から、それぞれ形成されている。エンドフラップ6は、シャーシ1の端部36dから形成されている。内外面シート2、3から形成されたサイドフラップ5aには、脚周り方向へ延びる複数条の脚周り用弾性部材12が伸長状態で取り付けられている。

【0049】シャーシ1は、側部36cが合掌状に重なり合い、側部36cが縦方向へ間欠的に並ぶ多数の熱融着線9を介して接合されている。かくして、胴周り開口10と一対の左右脚周り開口11a、11bとが画成されている。

【0050】シャーシ1を形成する内外側シート36a、36bは、実質的に非伸縮性の疎水性繊維不織布である。シャーシ1の端部36dには、胴周り方向へ延びる複数条の胴周り用弾性部材40が伸長状態で取り付けられている。シャーシ1の股下域33に延びる側部36cには、脚周り方向へ延びる複数条の脚周り用弾性部材41が伸長状態で取り付けられている。

【0051】股下域33には、図10、11に一点鎖線で示すように、幅方向へ延びる第1および第2仮想タック案内線16、17を有する。股下域33の幅方向両側域33bには、第1および第2低剛性タック側域19、20が画成されている。それらタック側域19、20の剛性は、それら域のコア44の坪量を残余のコア44のそれよりも低くし、それら域のコア44の厚み寸法を残余のコア44のそれよりも小さくすることで与えられている。

【0052】第1仮想タック案内線16は、前胴周り域32の側に位置する左脚周り開口11aの周縁11a1と後胴周り域34の側に位置する右脚周り開口11bの周縁11b2とから股下域33の幅方向中央域33aへ向かって延びている。第2仮想タック案内線17は、前胴周り域32の側に位置する右脚周り開口11bの周縁11b1と後胴周り域34の側に位置する左脚周り開口11aの周縁11a2とから股下域33の幅方向中央域33aへ向かって延びている。

【0053】股下域33における第1タック側域19は、左脚周り開口11aの周縁と第1および第2仮想タック案内線16、17とに囲まれ、第2タック側域20は、右脚周り開口11bの周縁と第1および第2仮想タック案内線16、17とに囲まれることで、ほぼ三角形に画成されている。

【0054】コア44には、各一対のタック案内前後域27、28が画成されている。タック案内前域27は、股下域33の幅方向中央域33aと前胴周り域32に位置するコア44の前端縁部44bとの間を脚周り方向へ

延びている。タック案内後域28は、股下域33の幅方向中央域33aと後胴周り域34に位置するコア44の後端縁部44cとの間を脚周り方向へ延びている。それらタック案内前後域27、28の剛性は、それら域のコア44の坪量を残余のコア44のそれよりも低くし、それら域のコア44の厚み寸法を残余のコア44のそれよりも小さくすることで与えられている。

【0055】第1および第2タック側域19、20は、第1および第2仮想タック案内線16、17を介して折曲され、左右脚周り開口11a、11bからおむつ1Cの内側に向かって折り込まれている。おむつ1Cには、図1および図6に示すおむつ1A、1Bと異なり、第1および第2タック側域19、20にダーツが形成されていない。

【0056】図11の展開斜視図から図9のおむつ1Cを組立てるには、内面シート2を内側にしておむつ1Cを中心線Lで折曲し、シャーシ1の前後胴周り域32、34における側部36cを連結する。次に、第1および第2タック側域19、20を第1および第2仮想タック案内線16、17を介して折曲し、図10に矢印Wで示すように、それら域19、20を左右脚周り開口11a、11bからおむつ1Cの内側に折り込めばよい。

【0057】図12、13は、図9のC-C線矢視断面図と、図9のD-D線端面図とである。第1および第2タック側域19、20が第1および第2仮想タック案内線16、17を介して折曲されて左右脚周り開口11a、11bからおむつ1Cの内側に折り込まれているので、図1および図6に示すおむつ1A、1Bと同様に、股下域33の幅寸法を小さくすることができる。おむつ1Cを着用したときに、股下域33が着用者の股間部に納まり、着用した物品1Cに対する違和感がない。

【0058】おむつ1Cでは、図9に示すように、第1および第2タック側域19、20は、上方へ向かって起立して排泄物に対する障壁を形成するので、股下域33からの排泄物の漏れを防ぐことができる。股下域33の幅寸法を小さくしたとしても、股下域33の幅方向中央域33aと第1および第2タック側域19、20とに位置するコア44が排泄物を吸収、保持するので、股下域33における排泄物吸収機能が低下することはない。

【0059】おむつ1Cの着用時では、コア44の両側縁部44aが低剛性タック案内前後域27、28を介して折れ曲がり、コア44が着用者の胴部に沿ってほぼ環状に変形するので、コア44が介在する物品1Cの当該域が着用者の胴部の形状に適応し易く、着用者の肌に密着する。

【0060】図1、6のおむつ1A、1Bでは、第1および第2タック側域19、20にダーツ23を形成しなくてもよい。それら図示のおむつ1A、1B、1Cでは、タック案内前後域27、28のうちのいずれか一方が形成されていてもよく、それらタック案内前後域2

7, 28 が形成されていなくてもよい。

【0061】内面シート2には、親水性繊維不織布、多数の開孔を有する疎水性繊維不織布、微細な多数の開孔を有するプラスチックフィルム of のいずれかを使用することができる。

【0062】外面シート3には、実質的に非伸縮性の疎水性繊維不織布や実質的に非伸縮性の通気不透液性プラスチックフィルム、前記疎水性繊維不織布を重ね合わせた複合不織布、前記疎水性繊維不織布と前記通気不透液性プラスチックフィルムとを重ね合わせた複合シートのいずれかを使用することができる。ウエスト部材1aには、外面シート3と同一のシート素材を使用することもできる。シャーシ1には、実質的に非伸縮性の疎水性繊維不織布や実質的に非伸縮性の通気不透液性プラスチックフィルム、前記疎水性繊維不織布と前記通気不透液性プラスチックフィルムとを重ね合わせた複合シートのいずれかを使用することもできる。外面シート3、ウエスト部材1a、シャーシ1には、高い耐水性を有するメルトブローン法による繊維不織布の両面を、高い強度と優れた柔軟性とを有するスパンボンド法による繊維不織布で挟んだ複合不織布を使用することもできる。

【0063】不織布としては、スパンレース、ニードルパンチ、メルトブローン、サーマルボンド、スパンボンド、ケミカルボンド、エアースルー、の各製法により製造されたものを使用することができる。不織布の構成繊維としては、ポリオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系、の各繊維、ポリエチレン/ポリプロピレンやポリエチレン/ポリエステルからなる芯鞘型複合繊維または並列型複合繊維を使用することができる。

【0064】シャーシ1には、伸縮性かつ疎水性の繊維不織布や伸縮性かつ不透液性のプラスチックフィルム、伸縮性かつ疎水性の繊維不織布と伸縮性かつ不透液性のプラスチックフィルムとを重ね合わせた複合シートのいずれかを使用することもできる。伸縮性の繊維不織布としては、メルトブローンやスパンボンドの各製法により製造されたものを使用することができる。伸縮性の不織布の構成繊維には、熱可塑性エラストマー樹脂を溶融、紡糸した伸縮性繊維を使用することができる。

【0065】シャーシ1には、熱可塑性エラストマー樹脂繊維からなる伸縮性かつ疎水性の繊維不織布の少なくとも片面に、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリエステル、のいずれかの熱可塑性合成樹脂を溶融、紡糸した捲縮繊維からなる疎水性繊維不織布を重ね合わせた複合不織布を使用することもできる。

【0066】内面シート2と外面シート3との接合、外面シート3に対するウエスト部材1aの固定、内外面シート2, 3に対する吸収パネル4/コア44の固定、それら部材1a, シート2, 3, シャーシ1 (物品1C) に対する弾性部材12, 15, 40, 41の固定には、ホットメルト型接着剤、または、ヒートシールやソニック

クシール等の熱による溶着手段を利用することができる。

【0067】

【発明の効果】本発明にかかるおむつなどのパンツ型の使い捨て着用物品によれば、股下域の第1タック側域と第2タック側域とが左右脚周り開口から物品の内側に向かって折り込まれているので、股下域の幅寸法を従来技術の着用物品や市販の着用物品よりも小さくすることができる。この物品では、それを着用したときに、股下域が着用者の股間部に納まり、着用した物品に対する違和感がない。この物品では、第1および第2タック側域は、左右脚周り開口の内側に折り込まれることで、胴周り開口へ向かって起立して排泄物に対する障壁を形成するので、股下域からの排泄物の漏れを防ぐことができる。

【0068】股下域の幅方向中央部と幅方向両側部とのうちの少なくとも一方に低剛性のタック案内域が画成された物品では、第1および第2タック側域の左右脚周り開口の内側への折り込みが一層容易になる。

【0069】股下域を脚周り方向へ延びる一対のダーツが第1および第2タック側域に形成された物品では、股下域の幅方向の寸法を一層小さくすることができる。

【0070】低剛性のタック案内前後域が形成された物品では、その着用時に、それらタック案内前後域を介して吸収パネル/コアの両側縁部が折れ曲がり、シャーシや内外面シートよりも高剛性の吸収パネル/コアが、着用者の胴部に沿ってほぼ環状に変形するので、これを着用者の胴部の形状に適応し易く、着用者の肌に密着させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】着用物品の一例としてのおむつの斜視図。

【図2】第1および第2タック側域を左右脚周り開口の内側に折り込む以前の状態で示す図1のおむつの斜視図。

【図3】シャーシの連結を解いた状態で示す図2のおむつの部分破断展開斜視図。

【図4】図1のA-A線矢視断面図。

【図5】図1のB-B線端面図。

【図6】他の実施の形態を示すおむつの斜視図。

【図7】第1および第2タック側域を左右脚周り開口から物品の内側に折り込む以前の状態で示す図6のおむつの斜視図。

【図8】前後胴周り域の連結を解いた状態で示す図6のおむつの部分破断展開斜視図。

【図9】他の実施の形態を示すおむつの斜視図。

【図10】第1および第2タック側域を左右脚周り開口から物品の内側に折り込む以前の状態で示す図9のおむつの斜視図。

【図11】前後胴周り域の連結を解いた状態で示す図10のおむつの部分破断展開斜視図。

15

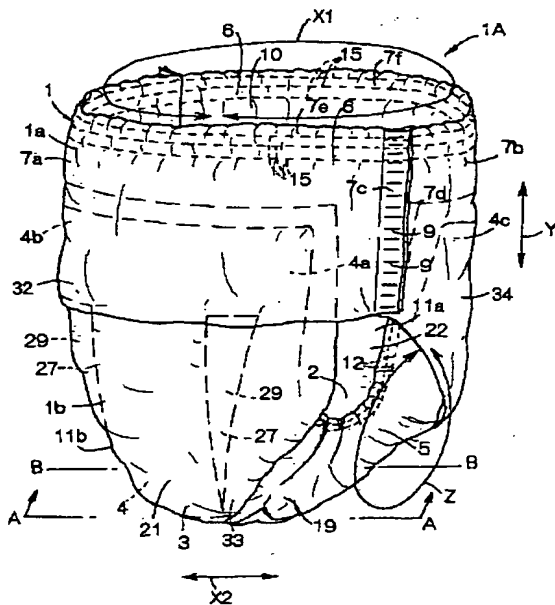
【図12】図9のC-C線矢視断面図。

【図13】図9のD-D線端面図。

【符号の説明】

- 1 A おむつ
 1 B おむつ
 1 C おむつ
 1 シャーシ
 2 透液性内面シート
 3 不透液性外面シート
 4 吸収パネル
 4 a 両側縁部
 4 b 前端縁部
 4 c 後端縁部
 10 胴周り開口

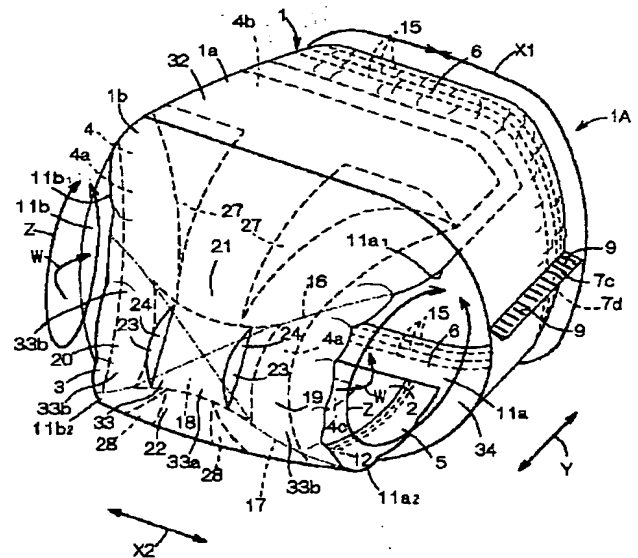
【図1】



16

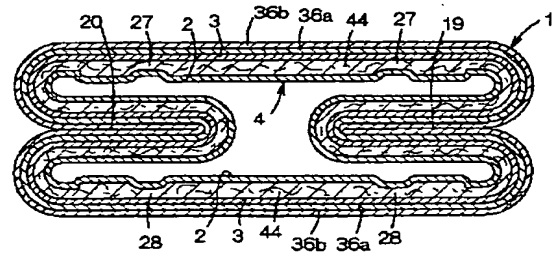
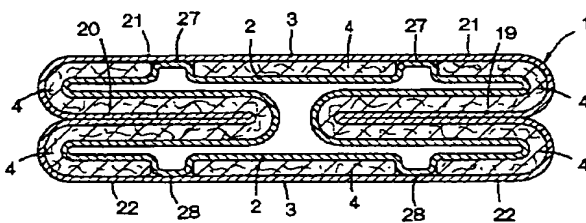
- 11 a 左脚周り開口
 11 b 右脚周り開口
 18 低剛性タック案内中央域
 19 第1タック側域
 20 第2タック側域
 23 ダーツ
 27 低剛性タック案内前域
 28 低剛性タック案内後域
 32 前胴周り域
 33 股下域
 33 a 幅方向中央域
 33 b 幅方向両側域
 34 後胴周り域
 44 コア

【図2】

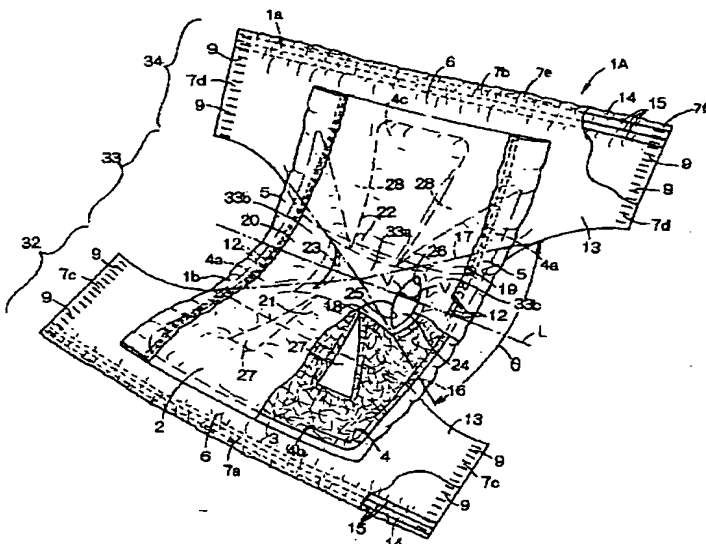


【図13】

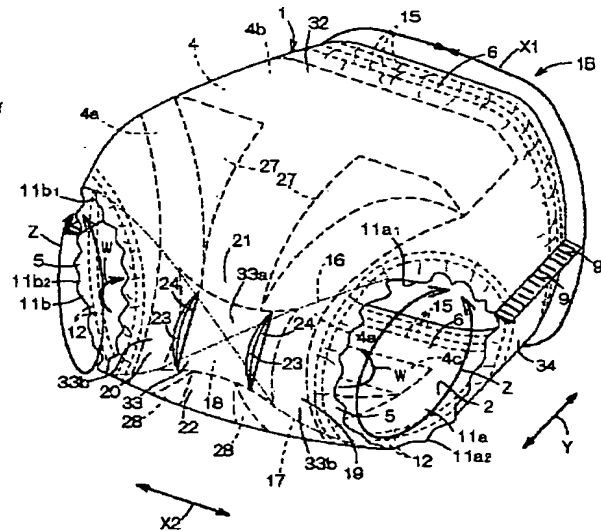
【図5】



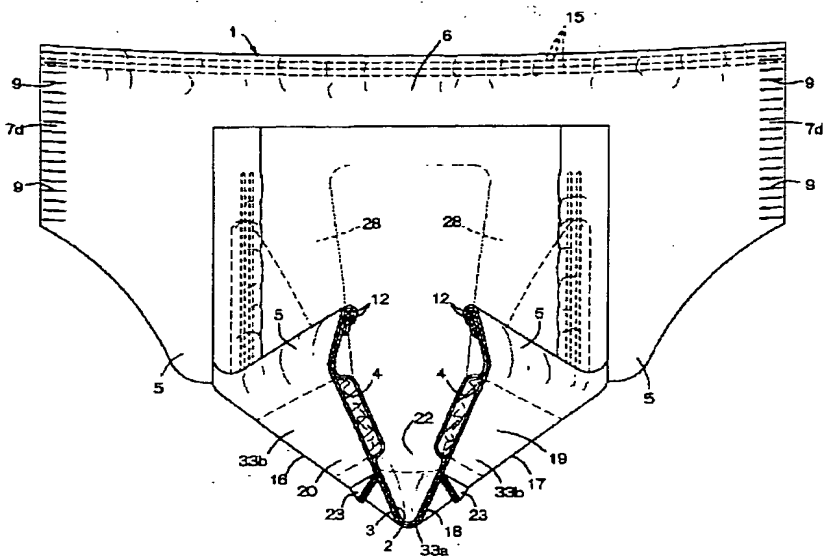
【図 3】



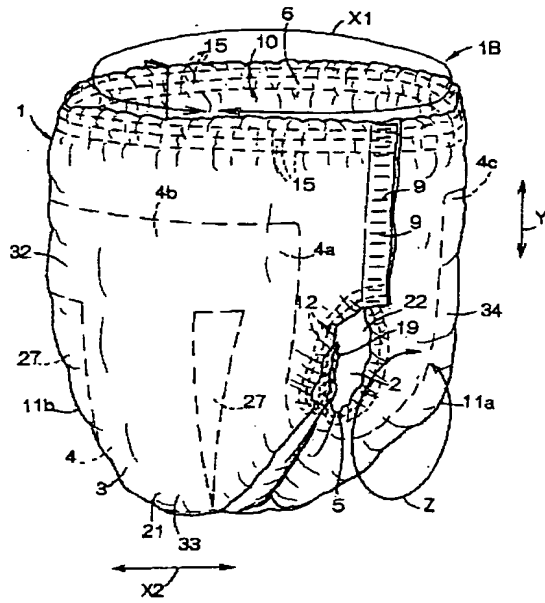
【図 7】



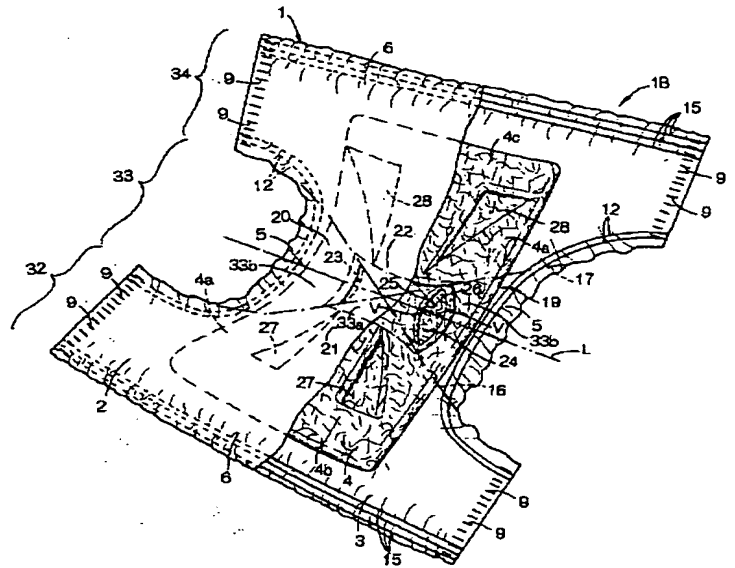
【図 4】



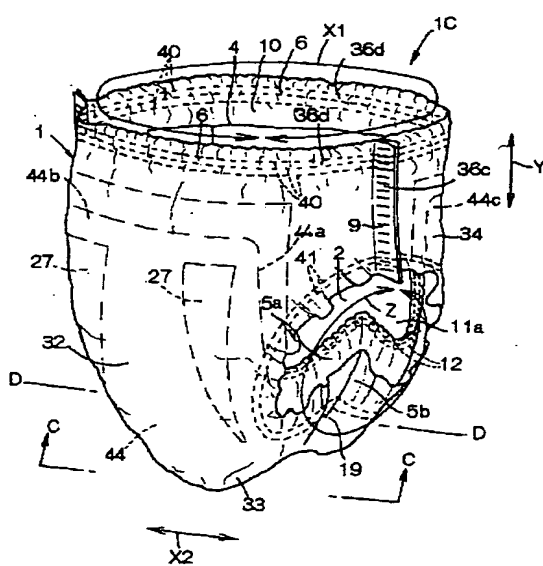
【図6】



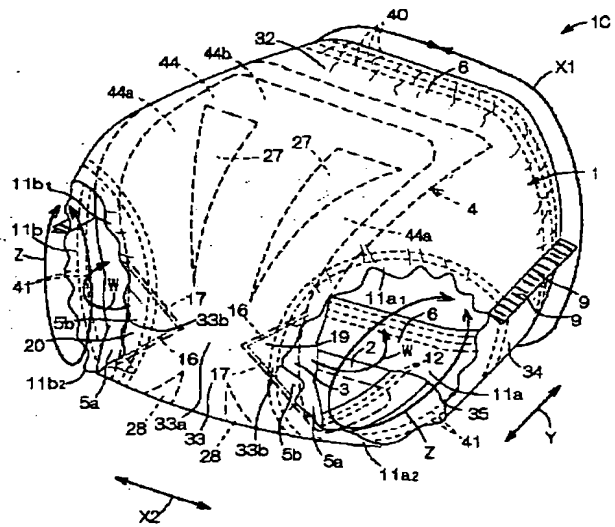
【図8】



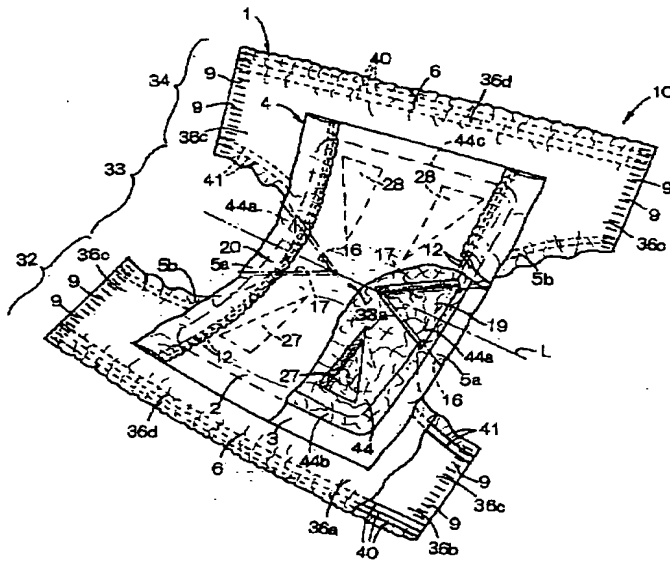
【図9】



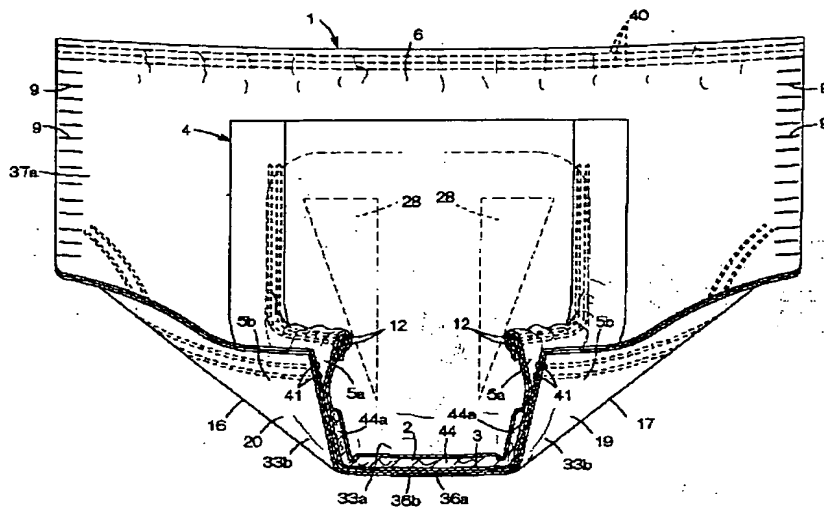
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

識別記号

F I

ターム(参考)

A 6 1 F 13/53

(72) 発明者 瀧野 俊介

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7

ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン
ター内

Fターム(参考) 3B029 BA01 BD12 BD13

4C098 AA09 CC01 CC07 CC11 CC12

CE05 DD10 DD23 DD25 DD26

DD28